

Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia

Natalia León-Cava, M.S., Consultora, OPS
Chessa Lutter, Ph.D., Consejera Regional, OPS
Jay Ross, Ph.D., Asesor de Políticas, LINKAGES
Luann Martin, M.A., Especialista en Información, LINKAGES

Traducción y revisión
Natalia Rybak y Fernando Vallone, M.D.
Fundación LAC-MAT
Buenos Aires, Argentina

La presente publicación ha sido posible gracias al esfuerzo realizado por el Programa de Alimentación y Nutrición (HPN) a cargo de la División de Promoción y Protección de la Salud (HPP) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Proyecto LINKAGES, con el apoyo proporcionado a la Academia para el Desarrollo Educativo (AED) por G/HIDN de la Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional (USAID), bajo los términos de subvención No. HRN-A-00-97-00007-00. Las opiniones expresadas en el presente trabajo representan la opinión de su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente la opinión de USAID o de AED.

León-Cava, Natalia

Cuantificación de los Beneficios de la Lactancia Materna: Reseña de la Evidencia
Washington, D.C.: OPS © 2002.
ISBN 92 75 12397 7

I. Título
II. Lutter, Chessa
III. Ross, Jay
IV. Martin, Luann

1. LACTANCIA MATERNA
2. MORBILIDAD INFANTIL
3. MORTALIDAD INFANTIL
4. ENFERMEDADES NEONATALES INFANTILES
5. DESARROLLO INFANTIL
6. BIBLIOGRAFIA
NLM WS125.L582

El diseño de la portada fue realizado por Tricia Cline y pertenece a www.breastfeeding.com.

Programa de Alimentación y Nutrición (HPN)
Organización Panamericana de la Salud (OPS)
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, DC 20037
Tel: (202) 974-3519
Fax: (202) 974-3675
E-mail: valencij@paho.org
web site: <http://www.paho.org>

O

Para mayor información contáctese con:
Proyecto LINKAGES
Academia para el Desarrollo Educativo
1825 Connecticut Avenue, N.W.
Washington, DC 20009
Tel: (202) 884-8000
Fax: (202) 884-8977
E-mail: linkages@aed.org
web site: <http://www.linkagesproject.org>

Junio 2002

PRÓLOGO

Año tras año, la nueva evidencia enriquece nuestro conocimiento sobre el papel de la lactancia materna en la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo infantil, así como también en la salud y el bienestar de la madre. El trabajo *Cuantificación de los Beneficios de la Lactancia Materna: Reseña de la Evidencia* proporciona evidencia científica y epidemiológica, en apoyo a la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y el Niño Pequeño elaborada por la Organización Mundial de la Salud y UNICEF.

La Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y el Niño Pequeño establece que 'las prácticas adecuadas de alimentación basada en la evidencia resultan esenciales para lograr y mantener una nutrición y una salud adecuadas. Las prácticas de alimentación inadecuadas y sus consecuencias representan el principal obstáculo para el desarrollo socioeconómico sostenible y la reducción de la pobreza'. La estrategia llama a gobiernos, la sociedad civil y la comunidad internacional 'a renovar su compromiso en la promoción de la salud y la nutrición de los lactantes y los niños pequeños y trabajar en forma conjunta para este fin'.

Como parte del compromiso, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Proyecto LINKAGES, programa de lactancia materna auspiciado por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (USAID) con más de 10 años de existencia, colaboraron en el desarrollo de esta publicación. En la actualidad, cuando el temor por la transmisión del VIH a través de la leche materna amenaza con reducir el apoyo a los programas de lactancia materna, la documentación de la evidencia respecto del impacto de la lactancia materna en la salud es sumamente importante. Para la gran mayoría de los lactantes y los niños pequeños en el mundo que gozan de los beneficios de la lactancia materna, ésta les salva la vida, evita la morbilidad, promueve el desarrollo físico y cognitivo óptimo, así como también reduce el riesgo de contraer algunas enfermedades crónicas. También se ha incrementado la evidencia de los beneficios de la lactancia materna para las madres.

Recomendamos la presente publicación a creadores de políticas, planificadores de programas, defensores de la lactancia materna, investigadores y periodistas. La reseña de la evidencia se pronuncia a favor de la protección, la promoción y el apoyo de un recurso vital que garantiza el mejor comienzo posible en la vida de los recién nacidos.

Sir George A.O. Alleyne
Director
Organización Panamericana de la Salud

Betsy Brown
Director, Oficina de Salud, Infecciones, Enfermedades y Nutrición
Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional

TABLA DE CONTENIDOS

Lista de abreviaturas y siglas	7
Introducción	9
1. Efecto de la lactancia materna en la morbilidad infantil	15
1.1 Efecto de la lactancia materna en la morbilidad por diarrea	15
1.2 Efecto de la lactancia materna en la morbilidad por infecciones respiratorias	41
1.3 Efecto de la lactancia materna en la otitis media y en la infección del oído ..	55
1.4 Efecto de la lactancia materna en otros aspectos de la salud infantil	59
2. Efecto de la lactancia materna en la mortalidad infantil	65
2.1 Efecto de la lactancia materna en la mortalidad por diarrea	65
2.2 Efecto de la lactancia materna en la mortalidad por infecciones respiratorias	72
2.3 Efecto de la lactancia materna en la mortalidad Infantil por toda causa	75
3. Efecto de la lactancia materna en el desarrollo intelectual y motor	87
4. Efecto de la lactancia materna en las enfermedades crónicas	100
4.1 Efecto de la lactancia materna en la obesidad	100
4.2 Efecto de la lactancia materna en la diabetes	102
4.3 Efecto de la lactancia materna en un posterior riesgo de cáncer	104
4.4 Efecto de la lactancia materna en otros parámetros	107
5. Efecto de la lactancia materna en la salud materna	111
5.1 Efecto de la lactancia materna en los riesgos de cáncer de mama materno ..	111
5.2 Efecto de la lactancia materna en los riesgos de cáncer de ovario materno ..	125
5.3 Efecto de la lactancia materna en otros parámetros maternos	128
6. Beneficios económicos de la lactancia materna	131
Bibliografía	145

Cuadros

1.1 Efecto de la lactancia materna en la morbilidad infantil por diarrea	155
1.2 Efecto de la lactancia materna en la morbilidad infantil por infecciones respiratorias	161
1.3 Efecto de la lactancia materna en la otitis media y en la infección del oído ..	164
1.4 Efecto de la lactancia materna en otros aspectos de la salud Infantil	165
2.1 Efecto de la lactancia materna en la mortalidad infantil por diarrea	167
2.2 Efecto de la lactancia materna en la mortalidad infantil por infecciones respiratorias	168
2.3 Efecto de la lactancia materna en la mortalidad infantil por todas las causas	169
3 Efecto de la lactancia materna en el desarrollo intelectual y motor	172
4.1 Efecto de la lactancia materna en obesidad	175
4.2 Efecto de la lactancia materna en riesgo de diabetes	176
4.3 Efecto de la lactancia materna en posterior riesgo de cáncer	177
4.4 Efecto de la lactancia materna en el desarrollo de otras enfermedades crónicas	178
5.1 Efecto de la lactancia materna en los riesgos de cáncer de mama materno ..	179
5.2 Efecto de la lactancia materna en los riesgos de cáncer de ovario materno ..	183
5.3 Efecto de la lactancia materna en otros parámetros maternos	184

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

AF	Alimentación con fórmula/ Alimentado con fórmula (incluye niños no amamantados)
BiT	Bilirrubina Sérica Total
DMID	Diabetes Mellitus Insulino-Dependiente
DMII	Diabetes Mellitus Insulino-Independiente
GI	Gastrointestinal
HI	<i>Haemophilus influenzae</i>
HPN	Programa de Alimentación y Nutrición
HPP	Promoción y Protección de la Salud
IAVAS	Infección Aguda de las Vías Aéreas Superiores
IC	Intervalo de Confianza
IMC	Indice de Masa Corporal
IR	Infección Respiratoria
IRA	Infección Respiratoria Aguda
LM	Lactancia Materna/ Lactante Amamantado
LMA	Leucemia Mieloide Aguda
LME	Lactancia Materna Exclusiva/ Lactante Amamantado en Forma Exclusiva
LMP	Lactancia Materna Parcial/ Lactante Amamantado en Forma Parcial
LLA	Leucemia Linfoblástica Aguda
NCHS	Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias
NS	Nivel Socioeconómico
OM	Otitis Media
OMA	Otitis Media Aguda
OME	Otitis Media con Exudado
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OR	Razón de Posibilidades
RI	Razón de Incidencia
RR	Riesgo Relativo
RS	Respiratorio Superior
TM	Tasa de Mortalidad
USAID	Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo
UTD	Unidad de Tratamiento de Diarrea

INTRODUCCIÓN

La presente bibliografía comentada reseña la literatura publicada en torno a seis temas relacionados con los beneficios de la lactancia materna:

- Morbilidad infantil por diarrea, infecciones respiratorias agudas, otitis media e infecciones del oído y otras enfermedades infecciosas
- Mortalidad infantil por diarrea, infección respiratoria aguda, y por todas las causas
- Desarrollo infantil
- Enfermedades crónicas, en especial, obesidad, diabetes y cáncer
- Efectos en la salud materna, es especial, cáncer de mama y cáncer de ovario
- Beneficios económicos

Los artículos vinculados a la asociación entre lactancia materna, salud y desarrollo infantil alcanzado son analizados en torno a cuatro criterios principales: 1) evitando el sesgo de detección y la causalidad reversa mediante el empleo de un diseño de estudio adecuado; 2) realizando un control adecuado de los factores de confusión mediante el análisis estadístico; 3) proporcionando una clara definición de la lactancia materna; y, 4) brindando una clara definición de el/los parámetro/s evaluado/s. Los artículos aparecen organizados cronológicamente; los más recientes al comienzo.

En aquellos casos en que existe suficiente información cuantitativa, se ofrecen cuadros con una síntesis de los principales hallazgos. Dichos cuadros están disponibles con información vinculada a los temas sobre morbilidad infantil, mortalidad infantil, enfermedades crónicas y efectos en la salud materna.

Métodos de investigación

Se hizo un seguimiento de las bases de datos Medline y Popline entre el 26 de febrero y el 6 de marzo de 1997, entre el 24 de julio y el 3 de agosto de 2001 y en el mes de enero de 2002 con el objetivo de obtener términos claves vinculados a los siete temas de interés. Los términos claves, identificados en bastardilla para cada uno de los temas, son los siguientes:

- Morbilidad infantil: *lactancia materna, amamantamiento, diarrea, infección respiratoria aguda, morbilidad.*
- Mortalidad infantil: *lactancia materna, amamantamiento, mortalidad infantil.*
- Desarrollo infantil y parámetros en adultos: *lactancia materna, amamantamiento, cáncer, inteligencia, cognición, desarrollo motor, enfermedades.*
- Enfermedades crónicas: *lactancia materna, amamantamiento, obesidad, diabetes, enfermedades crónicas, enfermedades cardiovasculares.*
- Efectos en la salud materna: *lactancia materna, amamantamiento, salud materna, cáncer de mama, cáncer de ovario, anemia, hemorragia, agotamiento de la madre.*
- Beneficios económicos: *lactancia materna, amamantamiento, beneficios económicos, costos sanitarios.*

Esta investigación se circunscribe a los artículos publicados en inglés y, excepto los temas vinculados a los beneficios económicos de la lactancia materna, a los artículos disponibles en la Biblioteca de Medicina de los Institutos Nacionales de Salud y en la red. Debido a que fueron pocos los artículos publicados disponibles en torno a los beneficios económicos y ambientales de la lactancia materna, la revisión a estos efectos incluyó trabajos no publicados aún.

La estrategia de investigación proporcionó gran cantidad de artículos, sólo algunos de los cuales eran relevantes al tema específico investigado. Por ejemplo, la investigación sobre mortalidad infantil arrojó como resultado 783 artículos. Para limitar la búsqueda, se revisaron los títulos de los artículos y los términos claves a fin de determinar la relevancia con el tema. Asimismo, en el caso de los artículos más recientes, se controlaron las referencias en la búsqueda a fin de garantizar la identificación de todo artículo relevante. Usualmente, este proceso de revisión permitió la identificación de literatura adicional relevante. En esta publicación se reseñan los 188 artículos analizados.

Métodos epidemiológicos

La evidencia de los beneficios de la lactancia materna frente a otras alternativas proviene de diversas líneas de investigación. Una de ellas trata los componentes y las propiedades exclusivos de la leche humana, vitales para el crecimiento y el desarrollo óptimo. Los ejemplos incluyen nutrientes en la forma y equilibrio adecuados para el lactante y los anticuerpos específicos contra toda enfermedad materna.

Otra línea de investigación emplea modelos animales con el objetivo de proporcionar la evidencia relevante para los seres humanos. Si bien la evidencia proporcionada por estas líneas de investigación puede ser extremadamente importante para elaborar nuevas hipótesis y ayudar a comprender los mecanismos biológicos, ninguna de ellas aparece en este trabajo.

La línea de investigación citada en la presente publicación utiliza métodos epidemiológicos destinados a proporcionar información sobre las consecuencias funcionales de amamantar a lactantes humanos, frente a otros métodos alternativos de alimentación infantil.

En la investigación epidemiológica, el tipo de estudio que puede proporcionar la evidencia más concluyente del vínculo causal entre la lactancia materna y cualquier consecuencia funcional de interés consiste en la **prueba de asignación al azar** controlada; en dicha prueba los diversos métodos de alimentación son asignados al azar a los diferentes lactantes, siendo éstos últimos también seleccionados al azar de una población de interés. Dejando de lado las objeciones éticas, este tipo de estudio casi nunca es factible para la lactancia materna ya que muy pocas madres desean aceptar para sus hijos métodos de alimentación asignados al azar.

Por lo tanto, la mayor parte de la evidencia epidemiológica proviene de estudios de casos y controles y de cohortes de observación. En los **estudios de casos y controles** las estrategias de alimentación del lactante según el 'caso' (lactantes que presentan alguna enfermedad u otro problema) son comparadas con los lactantes de 'control' (lactantes que no presentan ningún problema). En los **estudios de cohorte**, se compara el desarrollo alcanzado en niños alimentados de diferente modo, en lugar de los métodos de alimentación infantil empleados en lactantes con diversos logros. Por razones obvias, los estudios de casos y controles tienden a ser retrospectivos y los estudios de cohortes, prospectivos.

Si bien los diseños básicos de observación varían notablemente, todos ellos son defectuosos debido a que es la madre quien escoge el método de alimentación infantil. En tanto éste último no sea asignado al azar, como en el caso de placebos y fármacos en pruebas clínicas, es muy pro-

bable que otras características maternas (como su nivel de educación o su ingreso económico) o infantiles (como ser una enfermedad preexistente) estén vinculadas al método de alimentación infantil escogido o sean causantes de dicha elección. Por consiguiente, resulta difícil determinar la razón de la asociación entre la lactancia materna y el resultado de interés.

Por ejemplo, si las madres con un mejor nivel de educación tienden a amamantar, la asociación positiva entre la lactancia materna y la salud o el desarrollo intelectual puede deberse en parte al efecto directo de la educación materna. En el marco de la estadística, a esto se denomina **confusión**.

Otro ejemplo consiste en la simple observación de un lactante que deja de amamantar cuando se enferma o se introduce un método de alimentación alternativo para curarlo. En este caso, la enfermedad, o la posible muerte del niño o la niña, es la causa en lugar de la consecuencia de no amamantar. A esto se denomina **causalidad reversa**.

Al evaluarse estos estudios, con frecuencia se menciona la confusión y la causalidad reversa debido a los temores siempre presentes cuando se emplea un método de observación. Si bien estos temores se pueden minimizar mediante la utilización de métodos estadísticos o diseños más sofisticados, ninguno de los métodos es perfecto. Por consiguiente, ningún estudio es tan concluyente como la prueba de asignación al azar controlada. No obstante, ya que generalmente la evidencia epidemiológica que favorece a la lactancia materna deriva de múltiples estudios realizados en una serie de escenarios diferentes, dicha evidencia resulta convincente.

Otra línea de apoyo proviene de la capacidad de determinar una **relación 'dosis-respuesta'**. Este término, préstamo de pruebas clínicas, se refiere a la relación en la cual la respuesta (es decir, el beneficio de la lactancia materna observado) es proporcional a la dosis o parece ser en función de ella (es decir, la cantidad, la duración, la exclusividad, etc.). La relación 'dosis-respuesta' se emplea para sugerir un vínculo causal entre la dosis y la respuesta. Las reseñas proporcionadas en este trabajo identifican relaciones dosis-respuesta.

Los beneficios de la lactancia materna

El trabajo que aquí relatamos certifica los múltiples beneficios de la lactancia materna en la salud infantil, el desarrollo intelectual y motor, el posterior riesgo de enfermedad crónica y la salud materna. A medida que la investigación avanza, y el conocimiento sobre el tema se incrementa, prevalece la superioridad de la lactancia materna sobre los diferentes métodos de alimentación alternativos en razón de todos estos parámetros. Si bien estos beneficios no provienen de su costo, proporcionan otros de tipo económico para la familia, el sistema de salud, los empleadores y la sociedad.

Morbilidad y mortalidad

Los beneficios más importantes y más visibles de la lactancia materna consisten en la inmediata salud y supervivencia del lactante. Las tasas de diarrea, las infecciones de las vías respiratorias, la otitis media y otras infecciones, así como las defunciones causadas por estas enfermedades, son menores en niños amamantados que en los que no lo son. Durante los primeros seis meses de vida, las tasas son menores entre lactantes amamantados en forma exclusiva que entre los amamantados en forma parcial.

Estos beneficios, resultado de una mayor inmunidad y una menor exposición a los agentes infecciosos, son mayores en los niños pequeños y cuando existen una higiene o un saneamiento

inadecuados. No obstante, la presente investigación sugiere además que estos beneficios sanitarios y de supervivencia se prolongan más allá de la infancia y en poblaciones occidentales de recursos.

Desarrollo intelectual y motor

Varios estudios citados en este trabajo confirman que los niños amamantados sobresalen en pruebas de desarrollo intelectual y motor, en comparación con los que no son amamantados. Cuando se tienen en cuenta los factores de confusión, estas diferencias usualmente disminuyen, si bien persisten, indicando así que no todo el efecto observado se debe a la confusión. La coherencia de las diferencias observadas a través del tiempo y del espacio, así como la relación dosis-respuesta confirma aún más que este efecto es real y de origen biológico.

En último lugar, si bien los mecanismos no son sumamente claros, existen posibles explicaciones biológicas para el vínculo causal entre la lactancia materna y el desarrollo intelectual. A diferencia de los sucedáneos de la leche materna, la leche materna contiene ácidos grasos poliinsaturados de larga cadena, conocidos por su importancia para el crecimiento y el desarrollo cerebral. Tanto los estudios en animales como en seres humanos han documentado una correlación entre los niveles de suero presente en estos nutrientes y las puntuaciones obtenidas en las pruebas. Se considera además que el contacto físico único entre madre e hijo proporcionado por la lactancia materna conlleva un estímulo psicosocial y un vínculo que proporcionarían beneficios para el desarrollo.

Enfermedades crónicas

En la presente publicación, se han analizado las asociaciones entre la alimentación infantil y el número de enfermedades crónicas o no transmisibles, como son alergias, obesidad, diabetes, hipertensión, cáncer y la enfermedad de Crohn. La pequeña cantidad de estudios observacionales en cuanto a un único parámetro requiere de una cuidadosa interpretación. No obstante, la mayoría de las enfermedades crónicas atribuibles a una lactancia materna inadecuada, y el enorme impacto de muchas de estas afecciones en la salud y los costos del cuidado médico, sugieren la urgente necesidad de una mayor investigación. Mientras tanto, es posible promover la reducción del riesgo de enfermedad crónica como potencial beneficio adicional proporcionado por la lactancia materna.

Salud materna

El inicio de la lactancia materna inmediatamente después del parto estimula la liberación de la oxitocina, una hormona que ayuda a contraer el útero, expelle la placenta y reduce el sangrado de posparto. La lactancia materna retrasa además el regreso de la fertilidad, reduciendo de este modo la exposición a los riesgos de la salud materna asociados a cortos intervalos entre nacimientos. Como se analiza en la sección 5, a largo plazo las madres que amamantan tienden a correr un riesgo menor de sufrir cáncer de mama o cáncer de ovario.

Economía

Los estudios analizados en la presente publicación indican claramente que, además de ser el método de alimentación infantil más seguro y saludable, la lactancia materna es además el menos costoso de los métodos. Para muchas familias pobres, el costo prohibitivo de los sucedáneos de la leche materna los torna inaccesibles. Para otros, el impacto de la compra de fórmulas en el presupuesto familiar puede resultar agobiante. En especial cuando se presenta el sorpresivo costo adicional del cuidado de salud del niño enfermo.

Cuando el costo del cuidado médico recae sobre el sistema de salud o las prestadoras de servicios de salud, el impacto económico se siente a ese nivel. Cuando la enfermedad del niño o motiva la ausencia de la madre al trabajo, los empleadores y la economía también se ven afectados. A pesar de que los costos económicos de no amamantar son generalmente mayores para las familias y los países pobres, la evidencia que presentamos sugiere también el serio impacto en los países desarrollados.